

PAT-NO: JP353134444A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 53134444 A
TITLE: THERMAL FIXER
PUBN-DATE: November 24, 1978

INVENTOR- INFORMATION:

NAME
ENDO, MASAKAZU
MATSUI, SADAYUKI

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MITSUBISHI ELECTRIC CORP	N/A

APPL-NO: JP52049237

APPL-DATE: April 28, 1977

INT-CL (IPC): G03G015/20

US-CL-CURRENT: 399/336

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the color change into yellow and the formation of wrinkles, while improving the fixing property, by maintaining the vacuum at such a level as to prevent the buckling, by setting the temperature of a flat heating plate at a low level than such a level as to invite the color change or wrinkle formation, and by heating paper with an ultrared ray lamp and a reflecting plate.

COPYRIGHT: (C)1978, JPO&Japio

よつて紙3が熱定着器まで走行して来た時紙3と平熱板1の接触摩擦力によつて紙3が走行できず、定着器前で座屈の起こることがあり、従つて座屈の起こらないような吸着力に負圧を保つ必要がある。しかしながら、負圧室9の負圧による紙3の吸着力が弱い場合、紙3と平熱板1とが十分密着せず、密着した部分と密着していない部分との温度差等によつて波形になつてしまい、平熱板1から盛り上がつた部分は定着されない。この定着されない部分については、負圧室9の負圧による吸着力を強化し、紙3と平熱板1に密着させることにより無くなるが前述したように座屈が起つさないためには負圧を余り上げるわけには行かないといつ難点があつた。

また、一方、平熱板1の温度については、前述のように高すぎると黄変や、しわの発生を招き、低すぎると未定着の問題が出てくるといつ欠点があつた。

この発明は上記のような従来の欠点を除去するためになされたもので、負圧を所定の値、すなわ

また紙3の走行中任意の速度に変化する場合は、赤外線ランプ10を点滅することにより紙3の温度を制御することができる。たとえば紙3の走行速度の遅い場合は赤外線ランプ10の点灯時間を短く、消灯時間を長く設定して紙3の黄変を防止し、速い場合は点灯時間を長く、消灯時間を短く設定して未定着を防止することができる。

なお上記実施例では紙3の下面がトナー像となり紙3の上面に平熱板1、下部に赤外線ランプ10及び反射板11を配置したが、紙3の上面にトナー像、下面に平熱板1、上部に赤外線ランプ10及び反射板11を配置することにより、負圧による吸着力は小さくすることが可能で、吸着孔から流入する空気に伝達する熱量は小さく熱効率が良くなるとともに上記実施例と同様の効果を得ることができる。

以上のように、この発明に係る熱定着器によれば平熱板と赤外線ランプを組み合わせて熱定着を行なうので、しわのない良好な定着が得られる効果がある。

ち、座屈の生じない値に保ち、平熱板の温度を黄変やしわの発生温度以下に設定し、紙を外部から照射する赤外線ランプと反射板とによつて加熱することにより、黄変やしわの発生を防ぎ、紙が多少波形になつても良好な定着性を保てる熱定着器を提供することを目的とする。

第2図はこの発明に係る熱定着器の一実施例を示し、符号の1～9は従来装置と同一である。10は平熱板1に向かつて紙3のトナー像5の付着している側から赤外線を照射する赤外線ランプ、11は赤外線ランプの副射エネルギーを紙面に有效地に照射するための反射板である。

上記のように構成されたこの発明の熱定着器において、負圧を座屈の生じない範囲において、できるだけ上げ、平熱板1の温度を温度検出器6を用いて従来装置より低く設定し、平熱板1により紙3をプリヒートし、紙3の黄変やしわの発生を防止するとともに、赤外線ランプ10及び反射板11を主熱源とすることによつて紙3の温度を定着温度まで上昇させることができる。

4 図面の簡単な説明

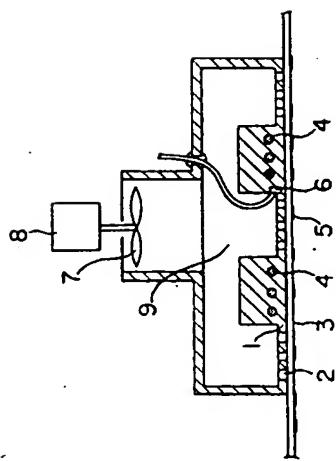
第1図は従来の熱定着器を示す断面図、第2図はこの発明に係る熱定着器の一実施例を示す断面図である。

図において、1は平熱板、2は吸着孔、3は紙、4はヒーター、6は温度検出器、7はファン、8はモータ、9は負圧室、10は赤外線ランプ、11は反射板である。

なお図中、同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 葛野信一 (ほかノ名)

一
九



四
二
四

